

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Layanan PAUD yang sistematis dan terencana sangat diperlukan dalam mewujudkan suatu Lembaga PAUD yang berkualitas. Dengan adanya lembaga PAUD yang berkualitas maka kebutuhan esensial anak akan terpenuhi secara utuh. Layanan PAUD berperan penting sebagai fasilitas dalam mengoptimalkan tumbuh kembang sesuai dengan potensi yang dimiliki. Sejalan dengan hal tersebut pemerintah mengeluarkan kebijakan PAUD HI yang diupayakan untuk memenuhi kebutuhan esensial anak yang beragam. Kebijakan tersebut tercantum pada Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2013 tentang Pengembangan Anak Usia Dini Holistik Integratif yang menyatakan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia ditentukan oleh kualitas tumbuh kembang anak selama periode usia dini. Peraturan ini tidak hanya melayani aspek pendidikan saja namun aspek lainnya seperti kesehatan, gizi, perawatan, pengasuhan dan kesejahteraan anak (Juknis PAUD HI, 2015).

Layanan kesehatan gizi penting diberikan kepada anak karena hal ini dapat dijadikan sebagai sarana pendukung agar dapat meminimalisir permasalahan yang dapat terjadi pada anak. Cara yang dilakukan untuk meminimalisir tersebut dibutuhkan layanan khusus agar anak dapat mencapai kesehatan dan kebutuhan gizi yang optimal. Kesehatan dan Gizi memiliki peranan penting dalam proses tumbuh kembang anak usia dini. Setiap harinya anak memerlukan gizi dan nutrisi seimbang melalui makanan dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan pemenuhan gizi seimbang akan mengoptimalkan sistem imunitas dan tumbuh kembang pada anak usia dini.

Devine et al, (2019) mengungkapkan bahwa pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan salah satu tempat yang dapat membantu dalam mengoptimalkan penyediaan makanan bergizi dan pembiasaan perilaku sehat yang positif dan memberikan layanan kesehatan gizi pada anak usia dini. Lingkungan sangat mempengaruhi karena lingkungan merupakan tempat anak berkembang, dan lingkungan sekolah merupakan tempat yang tepat dalam menyalurkan pendidikan gizi sehingga dapat memotivasi anak untuk mengetahui pola hidup sehat sejak usia dini (Jatmikowati et al, 2023).

Pembiasaan aktivitas fisik dan pemenuhan asupan gizi yang seimbang merupakan suatu usaha dalam menjadikan anak sehat dari faktor internal sehingga fisik motorik pada anak dapat berkembang dengan baik, jika orangtua dan guru memberikan kesempatan anak untuk berlatih, memberikan asupan yang tepat dan menyediakan media yang dapat mempengaruhi perkembangan fisik motorik pada anak usia dini. Perkembangan fisik motorik merupakan proses tumbuh kembang anak yang menunjukkan kemampuan pada setiap gerakannya. Gerakan yang dikeluarkan oleh anak merupakan sebuah pola interaksi dari berbagai sistem tubuh yang dikontrol dengan otak (Suryadinata & Sukarno, 2019). Penelitian membuktikan bahwa anak yang mengalami obesitas memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Aktifitas fisik yang tidak optimal akan menyebabkan lemak tubuh mengendap. Terdapat bukti bahwa olahraga dapat mengurangi resiko terjadinya obesitas pada anak. Enas(dalam Indrawati, 2015).

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami *nutrition transition* karena peningkatan *underweight* disertai *overnutrition*. Obesitas adalah kondisi seseorang yang mengalami malnutrisi akibat ketidakseimbangan antara kalori yang masuk lebih banyak dan terjadi penumpukan lemak yang berlebih di dalam tubuh (Kemenkes RI, 2017).

Menurut (dr. Dante Saksono, 2023) mengatakan bahwa kasus *obesitas* kian meningkat dari tahun ke tahun. Obesitas pada anak 5-10 tahun mencapai 10,8%. Pencegahan obesitas harus dilakukan sejak usia dini, karena obesitas bukan hal sepele ketika anak sudah mengalami obesitas dan telat dalam penanganannya akan lebih sulit dalam mengatasinya. Selain itu obesitas juga dapat mempengaruhi psikologis anak akibat lingkungan yang belum menerima kondisinya sehingga motivasi kian menurun untuk melakukan kegiatan di sekolah dan di luar sekolah (World Health Organization, 2021).

Pembiasaan aktivitas fisik dan pemenuhan asupan gizi yang seimbang merupakan suatu usaha dalam menjadikan anak sehat dari faktor internal sehingga fisik motorik pada anak dapat berkembang dengan baik, jika orangtua dan guru memberikan kesempatan anak untuk berlatih, memberikan asupan yang tepat dan menyediakan media yang dapat mempengaruhi perkembangan fisik motorik pada anak usia dini. Perkembangan fisik motorik merupakan proses tumbuh kembang anak yang menunjukkan kemampuan pada setiap gerakannya. Gerakan yang dikeluarkan oleh anak merupakan sebuah pola interaksi dari berbagai sistem tubuh yang dikontrol dengan otak (Suryadinata & Sukarno, 2019). Penelitian membuktikan bahwa anak yang mengalami obesitas memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Aktifitas fisik yang tidak optimal akan menyebabkan lemak tubuh mengendap. Terdapat bukti bahwa olahraga dapat mengurangi resiko terjadinya obesitas pada anak. Enas (dalam Indrawati, 2015).

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengalami *nutrition transition* karena peningkatan *underweight* disertai *overnutrition*. Obesitas adalah kondisi seseorang yang mengalami malnutrisi akibat ketidakseimbangan antara kalori yang masuk lebih banyak dan terjadi penumpukan lemak yang berlebih di dalam tubuh (Kemenkes RI, 2017).

Menurut (dr. Dante Saksono, 2023) mengatakan bahwa kasus *obesitas* kian meningkat dari tahun ke tahun. Obesitas pada anak 5-10 tahun mencapai 10,8%. Pencegahan obesitas harus dilakukan sejak usia dini, karena obesitas bukan hal sepele ketika anak sudah mengalami obesitas dan telat dalam penanganannya akan lebih sulit dalam mengatasinya. Selain itu obesitas juga dapat mempengaruhi psikologis anak akibat lingkungan yang belum menerima kondisinya sehingga motivasi kian menurun untuk melakukan kegiatan di sekolah dan di luar sekolah (World Health Organization, 2021).

Faktor individu, lingkungan dan genetika merupakan faktor penyebab obesitas, dimulai dari faktor individu yang berisikan pendidikan dan perilaku makan. Pendidikan dalam hal ini pengetahuan tentang gizi yang memiliki hubungan dengan kondisi obesitas. Menurut Matsangas (dalam Sugiatmi & Handayani, 2018) yang mengungkapkan bahwa orang yang memiliki pengetahuan gizi rendah akan memiliki resiko lebih tinggi mengalami obesitas dibandingkan orang yang memiliki pengetahuan dan kesadaran tentang pendidikan gizi. Asupan gizi disebut tidak seimbang, bila jumlah dan jenis tidak sesuai kebutuhan dan kecukupan serta tidak beragam. Faktor lain yang menyebabkan obesitas yaitu kurang aktivitas fisik, saat tubuh tidak dibiasakan dalam beraktivitas, maka akan menimbulkan kualitas fisik yang rendah sehingga tubuh menjadi kurang produktif dalam melakukan kegiatan sehari-hari, selain itu tubuh akan mudah merasa lelah dan sistem imunitas akan melemah (Ramasamy, et al 2018).

Upaya dalam melakukan pencegahan obesitas membutuhkan kolaborasi dari berbagai pihak. Upaya yang dapat dilakukan oleh pemerintah dapat melalui merumuskan kebijakan dan strategi pencegahan dan pengendalian obesitas pada anak, lalu upaya yang dapat dilakukan oleh orangtua yaitu menjadi *role model* yang baik dalam menerapkan gaya

hidup aktif dan menyediakan makanan bergizi seimbang serta membatasi konsumsi makanan olahan cepat saji. Sedangkan upaya yang dapat dilakukan oleh sekolah berorientasi kepada pencegahan, dan menargetkan seluruh siswa untuk memiliki pengetahuan akan bahayanya obesitas. Menurut Epstein dalam (Indrawati, 2015) mengatakan bahwa sekolah merupakan tempat yang ideal dalam untuk melaksanakan program yang bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan kebugaran pada anak usia dini. Dengan demikian obesitas pada anak memerlukan perhatian yang serius dalam penanganan yang tepat dalam melibatkan orang-orang yang dekat dengan lingkungannya seperti orangtua dan guru disekolah (Kemenkes, 2012).

Guru berperan sebagai agen perubahan perilaku yang baik sehingga dapat menerapkan perilaku hidup sehat dan dapat meningkatkan motivasi anak. Maka guru perlu mengetahui pengetahuan dan persepsi yang benar mengenai obesitas pada anak. Berdasarkan penelitian Flodmark dalam (Indrawati, 2015) mengungkapkan bahwa obesitas pada anak dapat dicegah dengan upaya yang dilakukan disekolah melalui media pembelajaran. Pada kelompok usia dini, kegiatan belajar atau pemberian edukasi akan dapat diterima dengan baik jika menggunakan media permainan(Kusumaningati& Rizqiya, 2023). Lena lee (2015) dalam studinya memaparkan bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif sangat penting bagi pendidik untuk memiliki pengalaman dalam menggunakan media digital karena guru akan dapat mengembangkan operasional dan kompetensi dalam menggunakan teknologi sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang efektif. Media pembelajaran tersebut dapat dirancang dalam bentuk aplikasi berbasis android dalam mengenalkan bahayanya obesitas pada anak dan menjadi media edukasi yang menarik dan interaktif. Dengan materi dan fitur yang menarik dapat membantu anak untuk termotivasi dalam memulai hidup yang sehat dan

mencegah obesitas sejak usia dini.

POCO (*Prevention of Childhood Obesity*) diambil dari inspirasi nama anak laki-laki dan singkatan dari pencegahan obesitas anak. POCO merupakan sebuah aplikasi edukasi yang dirancang mengenai pendidikan gizi dan informasi seputar upaya pencegahan Obesitas anak yang dikemas secara sederhana dan menyenangkan. Aplikasi ini di rancang melalui *Construct 2. Platform game* melibatkan perancangan dalam menjalankan program yang dapat dilakukan di *android* dan *browser*. *Construct 2* merupakan *tools* yang digunakan dalam merancang game secara sederhana tanpa menggunakan bahasa pemrograman yang rumit dan dapat di *export* sebagai *android* sehingga memudahkan pengguna aplikasi. Aplikasi POCO berbasis *android* dapat di operasikan melalui gadget. Pengembangan pada aplikasi POCO ini diharapkan dapat membantu anak dalam mengenalkan bahayanya obesitas pada anak usia 5-6 tahun.

Optimalisasi pemanfaatan TIK ini menjadi sarana dalam meningkatkan stimulasi perkembangan anak secara optimal. Sejalan dengan Wangge(2020) yang mengatakan bahwa dalam megkomunikasikan ide, pikiran, dan gagasan dapat melalui teknologi pembelajaran dimana akan digabungkan elemen hiburan dan pendidikan yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk anak. Tampilan animasi dapat membantu menyampaikan pesan secara sederhana yang akan dipahami oleh anak usia dini. Menurut Deststya (dalam Firman *et al*, 2016) mengungkapkan bahwa visualisasi dapat ditampilkan dalam media animasi berbasis IT sehingga dapat melibatkan anak untuk aktif dalam belajar dan efektif dalam pembelajaran.

Secara yuridis, dikemukakan ketentuan peraturan pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan pasal 19 yang menyatakan bahwa proses pembelajaran harus dilakukan secara interaktif, menyenangkan, menantang dan memotivasi pendidik agar ikut serta

berperan aktif, oleh karena itu diharapkan melalui proses pembelajaran dapat memberi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan kemampuannya secara optimal. Diperkuat oleh terbitnya Perpres RI No 19 Tahun 2024 tentang Percepatan Pengembangan Industri Gim Nasional yang berisikan bahwasannya perkembangan teknologi digital memiliki pengaruh positif dalam perkembangan Gim dibidang permainan interaktif.

Era digital ini perlu pembaharuan pada media pembelajaran android dimana berbentuk audio visual yang menarik dan memberikan banyak manfaat bagi siswa terutama jenjang PAUD. Pemakaian aplikasi android pada pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar dan membawa dampak psikologi terhadap anak didik. Sistem android mempunyai kelebihan dibanding sistem operasi lainnya, sehingga memudahkan para pengembang aplikasi untuk menciptakan dan memodifikasi fitur pada sistem android sesuai kebutuhan pembelajaran (Prasetyo., *et al* 2020).

Pengembangan pada aplikasi POCO (*Prevention of Childhood Obesity*) sebagai media pembelajaran dalam upaya pencegahan obesitas dapat dikembangkan untuk anak usia dini, sejalan dengan penelitian (Siagian, 2021) menyatakan bahwa game edukasi dapat membantu anak dalam menerima pesan yang ingin disampaikan dan dapat membantu anak untuk memahami secara sederhana dan menyenangkan. Tujuan dari perancangan aplikasi POCO adalah sebagai alat edukasi mengenai pendidikan gizi dan menstimulus perkembangan fisik motorik dalam mencegah terjadinya obesitas pada anak sejak usia dini. Kehadiran game POCO diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan untuk anak serta membangkitkan motivasi anak untuk hidup sehat dan aktif. Namun guru dan orangtua perlu mengawasi pemakaian *gadget* pada anak agar tidak berlebihan dalam menggunakan *gadget*, orangtua dapat membuat jadwal secara berkala dan menyeimbangkan dengan mengajak

bermain atau melakukan aktivitas yang menyenangkan.

Berdasarkan kajian literatur yang sudah dilakukan oleh peneliti, dibuktikan dengan penelitian (Mambu *et al*, 2019) menunjukkan bahwa aplikasi yang telah dirancang dapat membantu anak melakukan simulasi olahraga melalui bantuan *Virtual Reality*. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Hidayah *et al*, 2020) menunjukkan bahwa media permainan ular tangga dapat menyampaikan informasi seputar gizi dan pencegahan obesitas. Penelitian ini menghubungkan POCO sebagai media pembelajaran dan simulasi olahraga melalui aplikasi berbasis android dan menstimulus aspek motorik pada anak usia dini. Namun belum ada program atau media pembelajaran berbasis android yang memfasilitasi upaya pencegahan obesitas pada anak usia dini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran pada materi obesitas anak usia dini. Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk merancang aplikasi POCO (*Prevention of Childhood Obesity*) dalam memberikan sebuah solusi berbasis teknologi untuk mengenalkan bahayanya obesitas pada anak usia dini. Aplikasi ini mudah di operasikan oleh anak usia dini dengan pengemasan visual yang menarik. Perbaikan pola makan seperti pendidikan gizi akan dirangkap menjadi sederhana, dikarenakan pengetahuan tentang gizi perlu dipahami oleh anak sejak usia dini.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini dapat terarah dan tercapai sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian, oleh karena itu diterapkan beberapa batasan masalah:

- a. Bagaimana pengembangan aplikasi POCO sebagai media pembelajaran dalam mengenal bahayanya obesitas pada anak sejak usia dini?
- b. Bagaimana *usability* aplikasi POCO berbasis android sebagai media

Rizka Maria Al Gibthy, 2024

Pengembangan Aplikasi POCO Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Materi Obesitas pada Anak

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran untuk materi obesitas?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, berikut tujuan dari penelitian ini:

- a. Untuk dikembangkannya aplikasi POCO sebagai media pembelajaran dalam mengenal bahayanya obesitas pada anak sejak usia dini.
- b. Mengetahui *usability* aplikasi POCO berbasis android sebagai media pembelajaran sebagai materi tentang obesitas.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, antara lain sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan baru mengenai strategi dalam mencegah terjadinya obesitas pada anak usia dini dengan menggali media yang tepat digunakan untuk anak usia dini,. Hal ini dapat memperkaya literatur dan pengetahuan mengenai pengembangan game edukasi untuk anak dan dapat memperluas pemahaman teoritis tentang bagaimana upaya preventif yang dapat dilakukan untuk menyampaikan informasi pada anak supaya mencegah terjadinya peningkatan angka obesitas anak di Indonesia.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Guru

Guru dapat memanfaatkan aplikasi ini sebagai media pembelajaran di sekolah untuk menyampaikan

pesan hidup pola sehat dengan mencegah obesitas dan mengenalkan obesitas pada anak sejak usia dini. Upaya ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang bersifat menarik dan interaktif bagi anak usia dini.

2) Orangtua

Orangtua dapat memanfaatkan aplikasi yang diciptakan sebagai media pembelajaran di rumah yang lebih efektif, selain penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan wawasan pada orangtua agar lebih memperhatikan kestabilan berat badan pada anak sehingga dapat menjadi strategi dalam mencegah terjadinya obesitas pada anak usia dini.

3) Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan manfaat yang t besar dalam mengembangkan aplikasi tentang pendidikan gizi. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi oleh peneliti lainnya dalam mengembangkan penelitian dengan tema yang relevan. Upaya pencegahan obesitas dapat dirangkum secara sederhana melalui aplikasi, aplikasi ini dapat menarik perhatian anak untuk menyimak materi yang akan disampaikan oleh peneliti, selain upaya pencegahan obesitas, peneliti lainnya dapat mengimplementasikan upaya-upaya lainnya untuk pendidikan gizi selain pencegahan obesitas.

4) Pemerintah

Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah dalam menekan angka obesitas dengan melakukan tindakan preventif pada anak sejak usia dini

melalui kegiatan yang menyenangkan seperti permainan edukasi berbasis android. Selain itu pemerintah juga lebih memperhatikan upaya yang dapat dilakukan melalui penyuluhan-penyuluhan dimulai dari anak sejak usia dini